

10/759,053  
GAU: N.Y.A.

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年    1 月 2 4 日  
Date of Application:

出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 0 1 5 6 5 9  
Application Number:

[ST. 10/C] :      [J P 2 0 0 3 - 0 1 5 6 5 9]

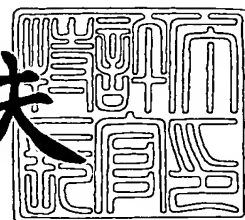
出      願      人      キヤノン株式会社  
Applicant(s):



2 0 0 4 年    1 月 1 4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 1 1 1 1 3 6

【書類名】 特許願

【整理番号】 251827

【提出日】 平成15年 1月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 画像形成装置およびその制御方法

【請求項の数】 8

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 武田 智之

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 佐竹 眞

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 菊池 明年

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100087446

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 川久保 新一

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 009634

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704186

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置およびその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを紙等の媒体に印刷する印刷手段と；

上記印刷手段へ紙媒体を供給する紙媒体供給手段と；

紙以外の媒体である非紙媒体を上記印刷手段へ供給し、画像形成装置本体に着脱可能である非紙媒体供給手段と；

上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されているか否かを監視する監視手段と；

ファクシミリを受信する受信手段と；

上記画像形成装置本体に外付けされる電話機を接続する接続手段と；

上記接続手段に接続されている電話機で回線を捕捉した後に、上記画像形成装置本体でファクシミリ受信させるファクシミリ切り替え手段と；

上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されていると、上記監視手段が判断した場合には、回線からの着信に応答せず、上記接続手段に接続されている電話機が回線を捕捉した後に、着信がファクシミリであった場合に、上記ファクシミリ切り替え手段に応じてファクシミリ受信を行うように制御する制御手段と；

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、

上記ファクシミリ切り替え手段は、相手機からの C N G 信号を検出することによって切り替える手段であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】 請求項 1 において、

上記ファクシミリ切り替え手段は、上記接続手段に接続されている電話機からの信号を検出することによって切り替える手段であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】 請求項 1 において、

上記制御手段は、上記電話機が回線を補足した後にファクシミリ受信する際に、上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されていないと、上記監視手段が判断した場合には、受信画像を上記印刷手段に印刷させる手段であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】 画像データを紙等の媒体に印刷する印刷手段と、上記印刷手段へ紙媒体を供給する紙媒体供給手段と、紙以外の媒体である非紙媒体を上記印刷手段へ供給し、画像形成装置本体に着脱可能である非紙媒体供給手段とを備えている画像形成装置の制御方法であって、

上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されているか否かを監視する監視段階と；

ファクシミリを受信する受信段階と；

上記画像形成装置本体に外付けされる電話機を接続する接続段階と；

上記接続段階で接続された電話機で回線を捕捉した後に、上記画像形成装置本体でファクシミリ受信させるファクシミリ切り替え段階と；

上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されていると、上記監視段階で判断した場合には、回線からの着信に応答せず、上記接続段階で接続された電話機が回線を捕捉した後に、着信がファクシミリであった場合に、上記ファクシミリ切り替え段階に応じてファクシミリ受信を行うように制御する制御段階と；

を有することを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 6】 請求項 5 において、

上記ファクシミリ切り替え段階は、相手機からの C N G 信号を検出することによって切り替える段階であることを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 7】 請求項 5 において、

上記ファクシミリ切り替え段階は、上記接続段階で接続された電話機からの信号を検出することによって切り替える段階であることを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 8】 請求項 5 において、

上記制御段階は、上記電話機が回線を補足した後にファクシミリ受信する際に

、上記非紙媒体供給手段が上記画像形成装置本体に装着されていないと、上記監視段階で判断した場合には、受信画像を上記印刷手段に印刷させる段階であることを特徴とする画像形成装置の制御方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、紙媒体を印刷部に供給する紙媒体供給手段以外に、紙以外の媒体を印刷部に供給する非紙媒体供給手段を有する記録部を備え、また、ファクシミリ機能も備えたマルチファンクション装置（MFP）等の画像形成装置およびその制御方法に関する。

##### 【0 0 0 2】

#### 【従来の技術】

近年、紙媒体を印刷部に供給する紙媒体供給手段以外に、CDR等の紙以外の媒体である非紙媒体を印刷部に供給する非紙媒体供給手段を有し、上記非紙媒体に画像データを印刷することを可能とする記録装置が知られている。

##### 【0 0 0 3】

非紙媒体供給手段を有し、CDRプリントが可能であるプリンタの場合、基本的には、プリンタに接続されたPC上で、プリントするデータを加工し、ユーザがCDRプリントするために、プリンタ側で、セッティングとPC上での操作とを行い、CDRプリントを行う。

##### 【0 0 0 4】

したがって、プリンタとしては、紙にプリントするセッティングになり、PCから紙にプリントする指示を受ければ、紙にプリントし、CDRプリントするセッティングになり、PCからCDRプリントの指示を受ければ、CDRプリントすればよく、プリンタのセッティングとPCからの指示とが、万が一、食い違っているとしても、それをエラーとして処理すれば、問題は生じない。

##### 【0 0 0 5】

また、パーソナルコンピュータ（以下PC）等の情報処理端末に接続可能であり、コンタクトイメージセンサ（CIS）やCCD等によって構成されている読取手段を有し、コピー、PCプリント、ファクシミリ等の機能を実行可能な複合機が知られている。

#### 【0006】

そこで、CD等の紙以外の媒体を、印刷部に供給する非紙媒体供給手段を有する記録装置を複合機に搭載することが考えられる。

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記MFP（マルチファンクション装置）において、その近傍にユーザが存在していても存在していなくても、ファクシミリ受信が、常時可能であるので、CDRプリントがセッティングされている際に、ファクシミリ受信する可能性があり、この場合に、ファクシミリ受信した画像は、本来、紙にプリントされるべきであるが、セッティングされている媒体が紙でなければ、紙にプリントすることができず、無理に紙にプリントしようとする、紙ジャムになるという欠点がある。

#### 【0008】

この欠点を回避するには、CDRプリントがセッティングされている際には、全てメモリ受信することが考えられる。しかし、このような場合に、全てメモリ受信するようにすると、いずれメモリの残容量が零になり、結局はファクシミリ受信できなくなるという問題がある。

#### 【0009】

つまり、CDRプリントをセッティングすること自体は、紙なし、インクなしというようなエラー状態ではないが、CDRプリントをセッティングしているときに、ファクシミリ受信すると、結局はファクシミリ受信できなくなるという問題がある。

#### 【0010】

上記問題は、ファクシミリ装置以外の画像形成装置においても生じる問題であ

る。

#### 【0011】

本発明は、CDRプリントセッティングになっていれば、手動受信し、子電話でオフフックした後に、オペレーションでファクシミリを受信することが可能であり、CDRプリントのセッティングでも、無理に紙にプリントしようとして紙ジャムになることがない画像形成装置およびその制御方法を提供することを目的とするものである。

#### 【0012】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、CDRプリントをセッティングしているときに、ファクシミリを受信すると、着信したことをユーザに知らせることによって、ユーザが、MFPのセッティングを換え、ファクシミリ受信できるようにすることであり、具体的には、CDRプリントセッティングになっていれば、手動受信し、子電話でオフフックした後に、オペレーションでファクシミリを受信するものである。

#### 【0013】

##### 【発明の実施の形態および実施例】

##### [第1の実施例]

図2は、本発明の画像形成装置100を示す全体図であり、CDRガイドユニット2と記録紙トレイ5とが装着されている状態を示す図である。

#### 【0014】

記録紙トレイ5は、記録紙を積載するトレイであり、記録紙を搬送する構成は、紙媒体供給手段の例である。

#### 【0015】

CDRガイドユニット2は、画像形成装置100がCDR4に印字するユニットであり、CDR4を印字位置に搬送する構成は、非紙媒体供給手段の例である。なお、非紙媒体は、CDR等の紙以外の媒体である。

#### 【0016】



図 3 は、CDRトレイ 3 の全体を示す図である。

【0017】

図 4 は、CDRトレイ 3 に CDR 4 が搭載されている状態を示す図である。

【0018】

図 5 は、CDRトレイ 3 が CDRガイドユニット 2 に挿入されている状態を示す図である。

【0019】

CDRトレイ 3 は、CDRガイドユニット 2 が本体に装着されると、本体のモータによって駆動され、前後に搬送される。

【0020】

図 6 は、CDRガイドユニット 2、CDRトレイ 3 が本体に装着された場合の動作を説明する図である。

【0021】

CDRガイドユニット 2 が本体に装着されると、本体に取り付けられているマイクロスイッチで構成されているガイドセンサ 10 の接点が閉じ、出力が変化する。そして、CDR 4 が乗せられている CDRトレイ 3 が、CDRガイドユニット 2 に挿入されると、CDRトレイ 3 は、本体のモータによって駆動され、印字位置まで搬送される。この状態で、本体に取り付けられている反射型フォトインタラプタで構成されている CDR-P センサ 11 は、CDR からの反射光を検知し、出力が変化する。

【0022】

図 7 は、上記実施例において、紙媒体供給手段の例である記録紙へ印字する紙パスを示す断面図である。

【0023】

記録紙トレイ 5 に積載された記録紙は、図 7 中、パス a で搬送され、ヘッド 6 の位置で印字され、排出される。

【0024】

図 8 は、非紙媒体供給手段の例である CDR 4 へ印字する記録媒体 (CDR) のパスを示す断面図である。

## 【0025】

図7の状態から、ヘッド6が上に移動し、CDRトレイ3が通るスペースが作られる。CDR4を搭載したCDRトレイ3が、図7中、左側から挿入され、上記CDRトレイ3は、まず、右側の一番奥まで搬送され、その後、CDR4の印字領域に、ヘッド6の位置に印字しながら、左側に搬送される。

## 【0026】

図7、図8からわかるように、基本的には、紙媒体供給手段も、非紙媒体供給手段も同じパスである。したがって、両方の供給手段を同時に使用することができない。つまり、CDRガイドユニット2が装着されている状態では、記録紙へ印字することができない構造になっている。

## 【0027】

図1は、本発明の一実施例である画像形成装置100の概略構成を示すブロック図である。

## 【0028】

画像形成装置100において、CPU101は、システム制御部であり、画像形成装置100の全体を制御する。

## 【0029】

ROM102は、CPU101が実行する制御プログラムや、組み込みオペレーティングシステム(OS)プログラム等を格納する。上記実施例では、ROM102に格納されている各制御プログラムは、ROM102に格納されている組み込みOSの管理下で、スケジューリング、タスクスイッチ等のソフトウェア制御を行う。

## 【0030】

RAM103は、SRAM(Static RAM)等で構成され、プログラム制御変数等を格納し、また、オペレータが登録した設定値や画像形成装置100の管理データ等を格納し、各種ワーク用バッファ領域が設けられている。

## 【0031】

画像メモリ104は、DRAM(dynamic RAM)等で構成され、画像データを蓄積する。

**【 0 0 3 2 】**

データ変換部 1 0 5 は、ページ記述言語（P D L）等の解析や、キャラクタデータの C G（c o m p u t e r g r a p h i c s）展開等、画像データの変換を行う。

**【 0 0 3 3 】**

読取制御部 1 0 6 は、読取部 1 0 7 が、C I S イメージセンサ（密着型イメージセンサ）によって原稿を光学的に読み取り、電気的な画像データに変換した画像信号を、図示しない画像処理制御部を介して、2 値化処理や中間調処理等の各種画像処理を施し、高精細な画像データを出力する。なお、上記実施例では、読取制御部 1 0 6 は、原稿を搬送しながら読み取りを行うシート読取制御方式と、原稿台にある原稿をスキャンするブック読取制御方式の両制御方式に対応している。

**【 0 0 3 4 】**

操作表示部 1 0 8 は、数値入力キー、文字入力キー、ワンタッチ電話番号キー、モード設定キー、決定キー、取り消しキー等を備え、ユーザが画像送信相手先データの決定や設定データの登録動作を行う操作部と、各種キー、L E D（発光ダイオード）と L C D（液晶ディスプレイ）等によって構成され、オペレータによる各種入力操作や、画像形成装置 1 0 0 の動作状況、ステータス状況の表示等を行う表示部である。

**【 0 0 3 5 】**

通信制御部 1 0 9 は、M O D E M（変復調装置）や、N C U（網制御装置）等によって構成され、アナログの通信回線（P S T N）1 3 1 に接続され、さらに外付けの電話機 1 3 2 が接続されている。T 3 0 プロトコルでの通信制御、通信回線に対する発呼と着呼等の回線制御を行う。通信制御部 1 0 9 に関しては、図 9 を用いて、後述する。

**【 0 0 3 6 】**

解像度変換処理部 1 1 0 は、画像データのミリーインチ解像度変換等の解像度変換制御を行う。なお、解像度変換処理部 1 1 0 において、画像データの拡大縮小処理も可能である。

**【 0 0 3 7 】**

符号復号化処理部 1 1 1 は、画像形成装置 1 0 0 が扱う画像データ（MH、MR、MMR、J B I G、J P E G 等）を符号復号化処理し、拡大縮小処理する。

**【 0 0 3 8 】**

記録制御部 1 1 2 は、図示しない画像処理制御部を介して、スムージング処理や記録濃度補正処理、色補正等の各種画像処理を、印刷される画像データに施し、高精細な画像データに変換し、U S B ホスト制御部 1 1 4 に出力する。また、U S B ホスト制御部 1 1 4 を制御することによって、定期的に記録部 1 1 5 の状態情報データを取得する。

**【 0 0 3 9 】**

U S B ファンクション制御部 1 1 3 は、U S B インタフェースの通信制御を行い、U S B 通信規格に従って、プロトコル制御し、C P U 1 0 1 が実行する U S B 制御タスクからのデータを、パケットに変換し、外部の情報処理端末 1 3 3 に、U S B パケット送信し、逆に、外部の情報処理端末 1 3 3 からの U S B パケットを、データに変換し、C P U 1 0 1 に送信する。

**【 0 0 4 0 】**

U S B ホスト制御部 1 1 4 は、U S B 通信規格で定められたプロトコルで通信する制御部である。U S B 通信規格は、双方向のデータ通信を高速に行うことが出来る規格であり、1 台のホスト（マスター）に対し、複数のハブまたはファンクション（スレーブ）を接続することができる。U S B ホスト制御部 1 1 4 は、U S B 通信におけるホストの機能を有する。

**【 0 0 4 1 】**

記録部 1 1 5 は、レーザビームプリンタやインクジェットプリンタ等からなる印刷装置であり、カラー画像データ、またはモノクロ画像データを印刷部材に印刷する。U S B ホスト制御部 1 1 4 とは、U S B 通信規格で定められたプロトコルで通信を行い、特に、記録部 1 1 5 はファンクションの機能を有する。

**【 0 0 4 2 】**

ガイドセンサ 1 0 は、非紙媒体供給手段を構成する C D R ガイドユニット 2 が装着されたことを検知するセンサであり、マイクロ S W で構成され、このセンサ

出力は、CPU101と記録部115との両方に送られる。

【0043】

CDR-Pセンサ11は、非紙媒体供給手段を構成するCDRトレイ3上のCDR4が印字位置に到達したこと等を検知するセンサであり、反射型フォトインタラプタで構成され、このセンサ出力は記録部115に送られる。

【0044】

上記実施例において、記録機能のUSB通信は、1対1の接続形態を用いる。

【0045】

上記構成要素101～106、108～114は、CPU101が管理するCPUバス121を介して、相互に接続されている。

【0046】

図9は、通信制御部109の詳細を示すブロック図である。

【0047】

通信制御部109は、CMLリレー201と、パルスリレー（Pリレー）202と、電気回路203と、直流カットコンデンサ204と、600Ω：600Ωトランス205と、2線－4線変換回路206と、CNG検出回路207と、DTMF検出回路213と、モデム215と、CPUバス121と、呼出信号検出回路216とを有する。

【0048】

CMLリレー201は、回線208を電話側とファクシミリ側とに切り替えるリレーであり、パルスリレー（Pリレー）202は、ダイヤルパルスが発生させるリレーであり、電気回路203は、直流ループを形成するRETコイルまたはそれと同等の働きをする電気回路であり、600Ω：600Ωトランス205は、回線とファクシミリとを分離するトランスである。

【0049】

直流カットコンデンサ204は、600Ω：600Ωトランス205に交流成分のみを供給する直流カットコンデンサである。2線－4線変換回路206は、トランスの出力を送信側（TX）と受信側（RX）とに分ける2線－4線変換回路である。モデム215は、ファクシミリ信号を変復調するモデムであり、CP

Uバス121に接続されている。

#### 【0050】

呼出信号検出回路216は、呼出信号を検出する呼出信号検出回路であり、コンデンサ212は、直流カット用コンデンサである。トランス211からの出力信号は、CMLリレー201が電話機側に切り替わっている状態で、回線208や電話機への接続線209上の信号を監視する信号である。

#### 【0051】

CNG検出回路207は、CNGを検出し、出力信号210を出力し、PLL回路で構成され、DTMF検出回路213は、出力信号214を出力する。

#### 【0052】

図10は、第1の実施例において、ファクシミリ受信の動作を示すフローチャートである。

#### 【0053】

まず、ステップS301では、回線からの着信を、呼び出し信号検出回路216でチェックし、着信があれば、ステップS302で、CDRガイドユニット2が装着されているかどうかを、ガイドセンサ10がチェックする。

#### 【0054】

ステップS302では、CDRガイドユニット2が装着されていなければ、紙媒体供給手段である紙への印字パスで、記録紙へ印字できるので、ステップS303では、ファクシミリ受信処理を行う。

#### 【0055】

上記ファクシミリ受信処理は、画像形成装置100の受信モード設定に従う受信処理をも行うものである。つまり、受信モードが、強制ファクシミリ受信モードであれば、CMLリレー201をモデム側に切り替え、ファクシミリ受信のための信号（たとえばCED）を送出し、受信モードが手動受信モードであれば、CMLリレーを切り替えず、着信を、外付け電話132に応答させる。ステップS304では、受信したファクシミリ画像データを、紙媒体供給手段が供給した記録紙に印字し、ファクシミリ受信処理を終了する。

#### 【0056】

ステップ S 3 0 2 で C D R ガイドユニット 2 が装着されていれば、上記のように、紙媒体供給手段である紙への印字パスで記録紙に印字することができないので、画像形成装置 1 0 0 の受信モード設定にかかわらず、着信を、外付け電話 1 3 2 に応答させる。

#### 【 0 0 5 7 】

そして、C D R プリントを行っているユーザが着信に気づき、外付け電話で応答したら、ステップ S 3 0 5 では、C N G 検出回路 2 0 7 が C N G を検出したかどうかをチェックする。C N G を検出しなければ、相手は電話であるので、そのまま受信処理を終了し、C N G を検出すれば、C M L リレー 2 0 1 をモデム側に切り替え、ファクシミリ受信処理を行う（ステップ S 3 0 6）。

#### 【 0 0 5 8 】

この間に、ユーザが電話を取ると、相手機からの C N G が聞こえ、ファクシミリを着信したことがわかるので、ユーザは、C D R ガイドユニット 2 を外し、紙媒体供給手段である記録紙へ印字できるようにすることができる。そして、ステップ S 3 0 7 では、再び C D R ガイドユニット 2 が外されたかどうかをガイドセンサ 1 0 がチェックする。ここで、C D R ガイドユニット 2 が外されていれば、ステップ S 3 0 8 に進み、紙媒体供給手段によって供給された記録紙に印字し、ファクシミリ受信処理を終了する。

#### 【 0 0 5 9 】

もし、ステップ S 3 0 7 の時点でも、C D R ガイドユニット 2 が装着されたままであれば、やはり記録紙への印字はできないので、ステップ S 3 0 9 に進み、受信した画像データをメモリ 1 0 3 に保存する。

#### 【 0 0 6 0 】

上記のように、C D R ガイドユニット 2 を装着し、C D R プリントを行っている最中でも、ユーザは、着信したファクシミリを記録紙に印字して確認することができる。

#### 【 0 0 6 1 】

##### [第 2 の実施例]

第 1 の実施例では、ユーザが電話で応答した後に、相手機からの C N G 信号を

検知し、ファクシミリ受信に移行させる例であるが、第 2 の実施例は、ユーザが電話に応答すると、電話機からのオペレーションによって、ユーザがファクシミリ受信に移行させる実施例である。

#### 【 0 0 6 2 】

なお、ファクシミリ受信の動作フローチャート以外は、第 1 の実施例と同じ構成であるので、受信時のフローチャートのみを示すことによって、第 2 の実施例を説明する。

#### 【 0 0 6 3 】

図 1 1 は、第 2 の実施例におけるファクシミリ受信の動作を示すフローチャートである。

#### 【 0 0 6 4 】

まず、ステップ S 4 0 1 において、回線からの着信を呼び出し、信号検出回路 2 1 6 でチェックし、着信があれば、ステップ S 4 0 2 で、CDR ガイドユニット 2 が装着されているかどうかを、ガイドセンサ 1 0 がチェックし、CDR ガイドユニット 2 が装着されていないならば、紙媒体供給手段である紙への印字パスで、記録紙へ印字することができるので、ステップ S 4 0 3 でファクシミリ受信処理を行う。

#### 【 0 0 6 5 】

このファクシミリ受信処理は、画像形成装置 1 0 0 の受信モード設定に従う受信処理をも行うものである。つまり、受信モードが強制ファクシミリ受信モードであれば、CML リレー 2 0 1 をモデム側に切り替え、ファクシミリ受信のための信号（たとえば CED）を送出し、受信モードが手動受信モードであれば、CML リレーを切り替えず、外付け電話 1 3 2 に着信を応答させる。ステップ S 4 0 4 では、受信したファクシミリ画像データを、紙媒体供給手段によって供給された記録紙に印字し、ファクシミリ受信処理を終了する。

#### 【 0 0 6 6 】

ステップ S 4 0 2 では、CDR ガイドユニット 2 が装着されていれば、上記のように、紙媒体供給手段である紙への印字パスでは記録紙へ印字することができないので、画像形成装置 1 0 0 の受信モード設定にかかわらず、外付け電話 1 3



2 に着信を応答させる。

#### 【0067】

そして、CDR プリントを行っているユーザが着信に気づき、外付け電話で応答し、着信がファクシミリであれば、ユーザは、電話機のダイヤルで“25”を押し、ファクシミリ受信に切り替えることができる。上記“25”は、デフォルトの値であり、ユーザ設定によって任意の番号に設定することが可能である。

#### 【0068】

ステップ S405 では、DTMF 検出回路 213 が“25”のDTMFを検出したかどうかをチェックする。DTMF “25”を検出しなければ、相手は、電話であるので、そのまま受信処理を終了し、DTMF “25”を検出すれば、CML リレー 201 をモデム側に切り替え、ファクシミリ受信処理を行う（ステップ S406）。

#### 【0069】

この間に、ユーザが、CDR ガイドユニット 2 を外し、紙媒体供給手段である記録紙へ印字できるようにすることが可能である。そして、ステップ S407 では、再び CDR ガイドユニット 2 が外されたかどうかを、ガイドセンサ 10 がチェックする。ここで、CDR ガイドユニット 2 が外されていれば、ステップ S408 に進み、紙媒体供給手段によって供給された記録紙に印字し、ファクシミリ受信処理を終了する。

#### 【0070】

もし、ステップ S407 の時点でも、CDR ガイドユニット 2 が装着されたままであれば、やはり記録紙へ印字できないので、ステップ S409 に進み、受信した画像データを、メモリ 103 に保存する。

#### 【0071】

なお、上記フローチャートでは、DTMF を検出するが、電話機の設定がパルスであれば、パルスの番号を検知し、ファクシミリに切り替えることも可能である。

#### 【0072】

上記実施例によれば、CDR ガイドユニット 2 を装着し、CDR プリントを行

っている最中でも、ユーザは、着信したファクシミリを記録紙に印字し、確認することができる。

#### 【0073】

つまり、上記実施例は、MFPがCDRプリントにセッティングされ、しかも、CDRプリントするデータをユーザがPCで作成しているときに、ファクシミリ受信すると、ファクシミリ受信であることをユーザに知らせるので、ユーザは、MFPのセッティングを、紙プリントのセッティングに切り換え、紙に受信ファクシミリをプリントアウトすることができ、メモリフルで受信できないという問題がなくなる。

#### 【0074】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、非紙媒体供給手段が画像形成装置本体に装着されている場合には、回線からの着信に応答せず、接続されている電話機が回線を捕捉した後に、着信がファクシミリであった場合に、上記ファクシミリ切り替え手段に応じてファクシミリ受信を行うよう手動受信することが可能であり、非紙媒体供給手段が画像形成装置本体に装着されている場合でも、無理に紙にプリントしようとして紙ジャムになることがないという効果を奏する。

#### 【0075】

また、本発明によれば、非紙媒体供給手段が画像形成装置本体に装着されていないと、上記監視手段が判断した場合には、受信画像を印刷手段に印刷させるので、メモリフルで受信ができないことを阻止することができるという効果を奏する。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の一実施例である画像形成装置100の概略構成を示すブロック図である。

##### 【図2】

本発明の画像形成装置 1 0 0 を示す全体図であり、C D R ガイドユニット 2 と記録紙トレイ 5 とが装着されている状態を示す図である。

【図 3】

C D R トレイ 3 の全体を示す図である。

【図 4】

C D R トレイ 3 に C D R 4 が搭載されている状態を示す図である。

【図 5】

C D R トレイ 3 が C D R ガイドユニット 2 に挿入されている状態を示す図である。

【図 6】

C D R ガイドユニット 2、C D R トレイ 3 が本体に装着された場合の動作を説明する図である。

【図 7】

上記実施例において、紙媒体供給手段の例である記録紙へ印字する紙パスを示す断面図である。

【図 8】

非紙媒体供給手段の例である C D R 4 へ印字する記録媒体（C D R）のパスを示す断面図である。

【図 9】

通信制御部 1 0 9 の詳細を示すブロック図である。

【図 1 0】

第 1 の実施例において、ファクシミリ受信の動作を示すフローチャートである。

【図 1 1】

第 2 の実施例におけるファクシミリ受信の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 0 0…画像形成装置、

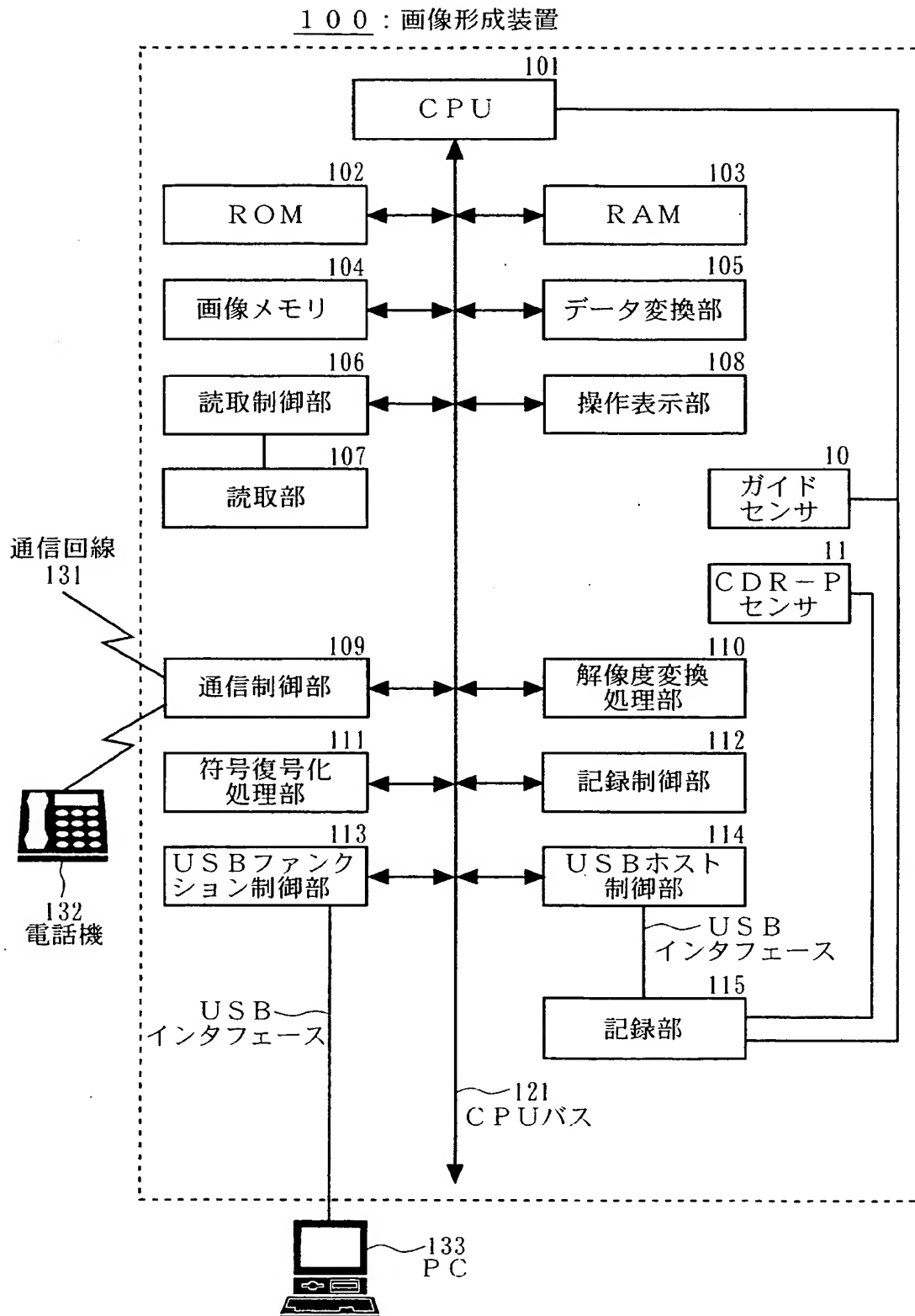
2…C D R ガイドユニット、

4…C D R、  
5…記録紙トレイ、  
1 0 1…C P U、  
1 0 2…R O M、  
1 0 3…R A M、  
1 0 4…画像メモリ、  
1 0 5…データ変換部、  
1 0 6…読取制御部、  
1 0 7…読取部、  
1 0 8…操作表示部、  
1 0 9…通信制御部、  
1 1 0…解像度変換処理部、  
1 1 1…符号復号化処理部、  
1 1 2…記録制御部、  
1 1 3…U S B ファンクション制御部、  
1 1 4…U S B ホスト制御部、  
1 1 5…記録部。

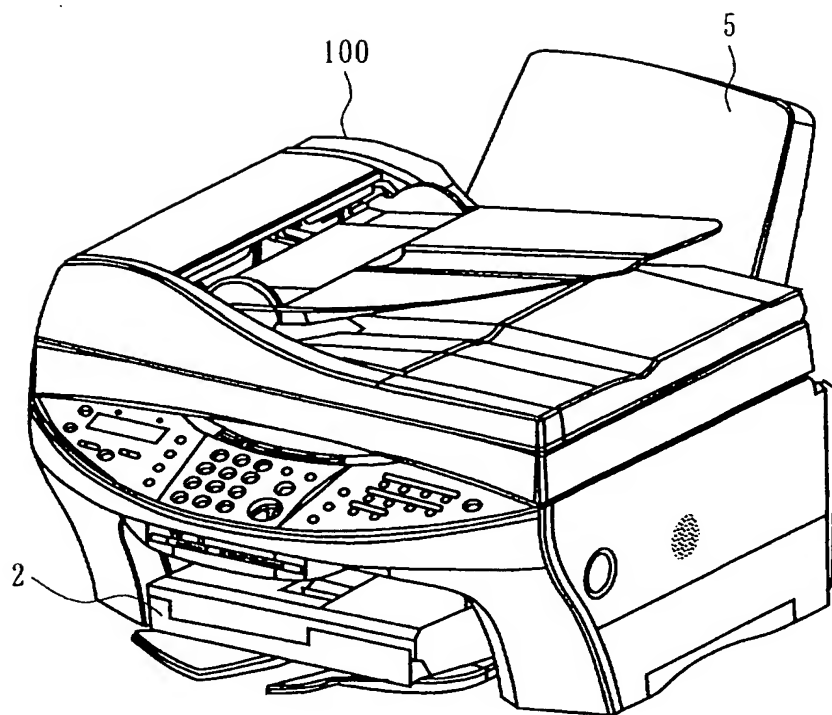
【書類名】

図面

【図 1】

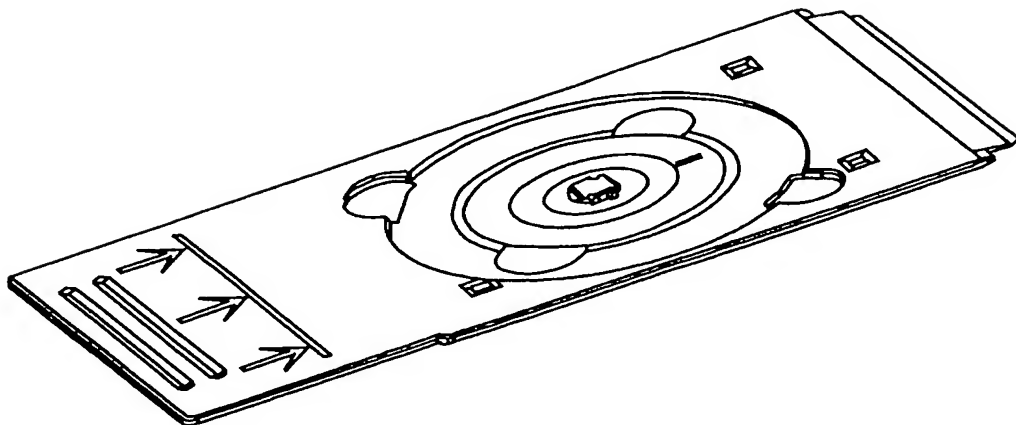


【図 2】



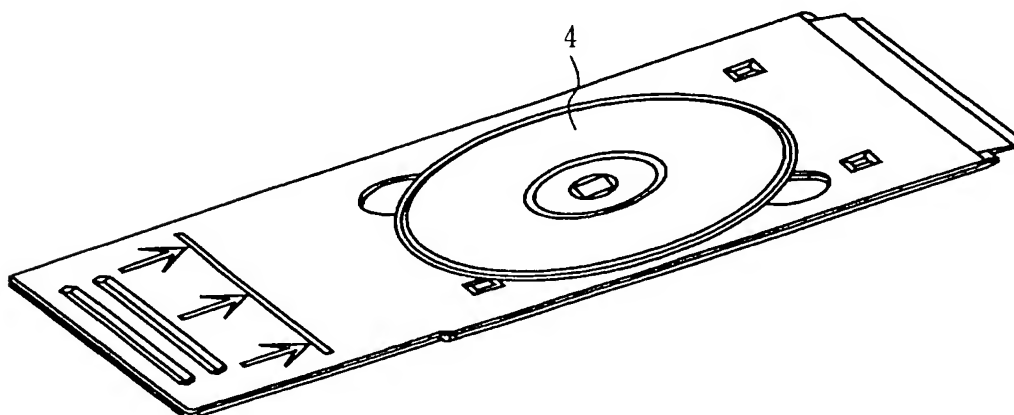
【図 3】

3: CDRトレイ



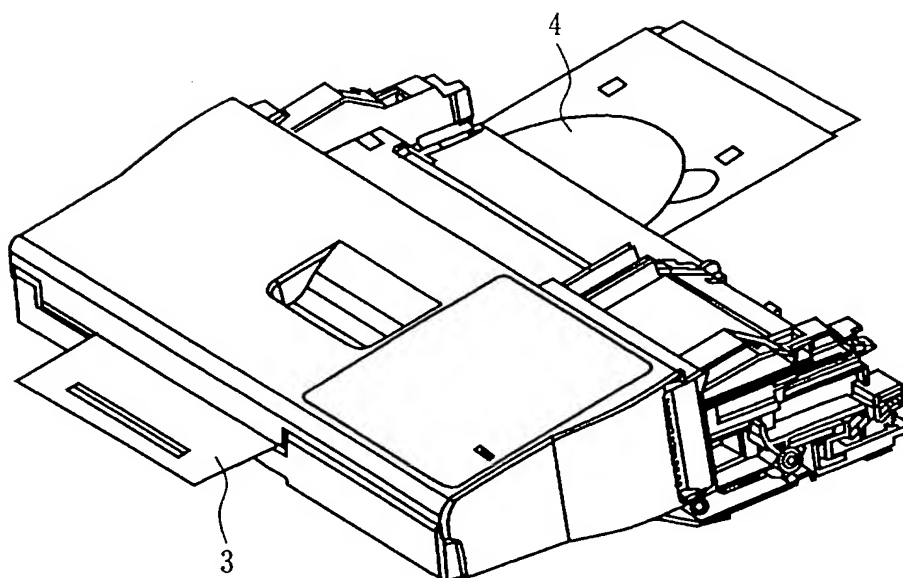
【図 4】

3: CDRトレイ



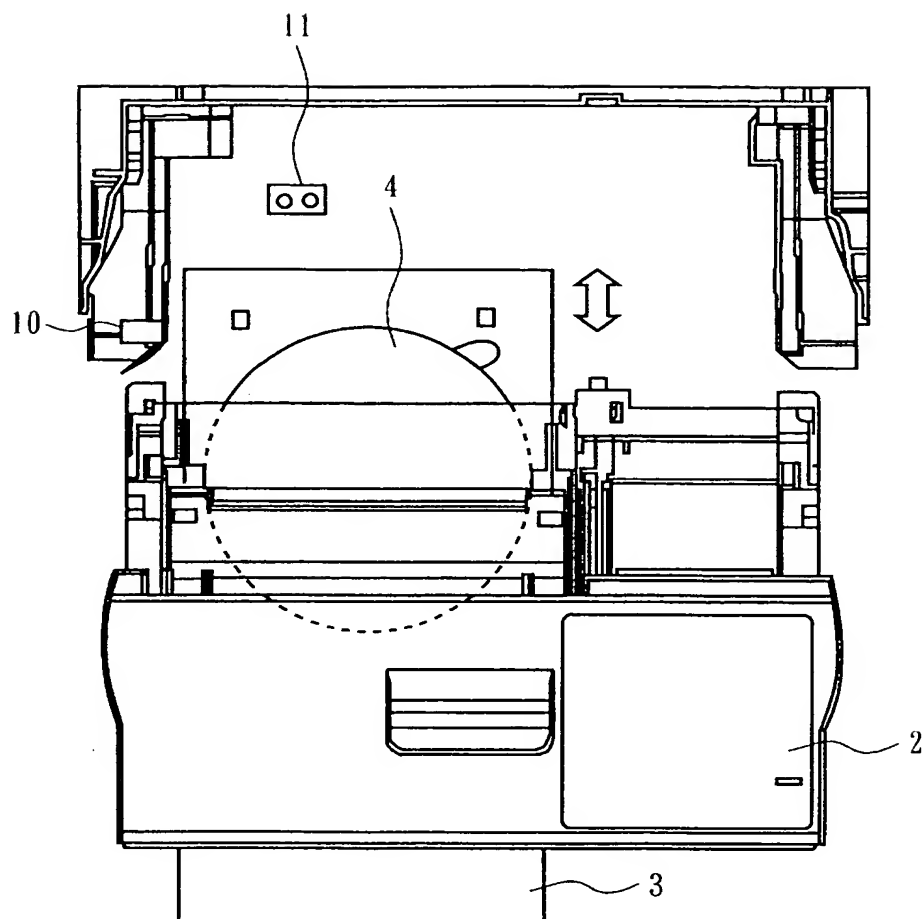
【図 5】

2 : CDRガイドユニット

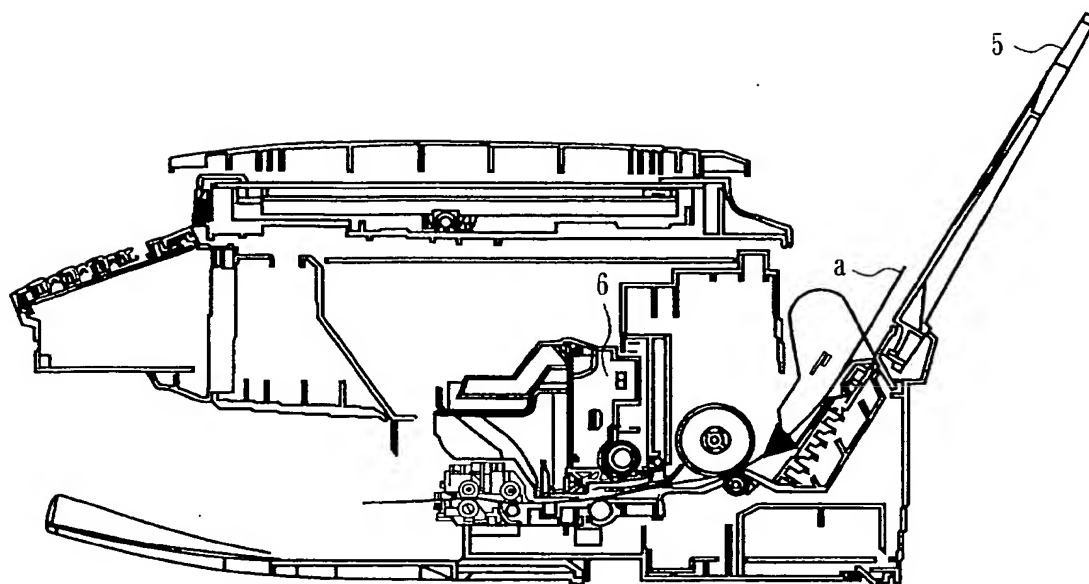




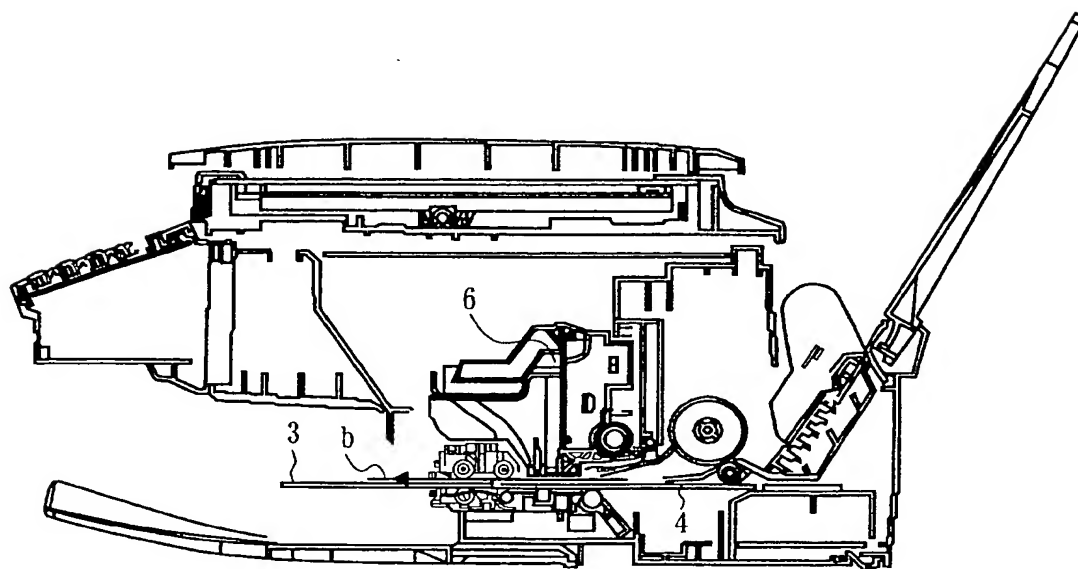
【図 6】



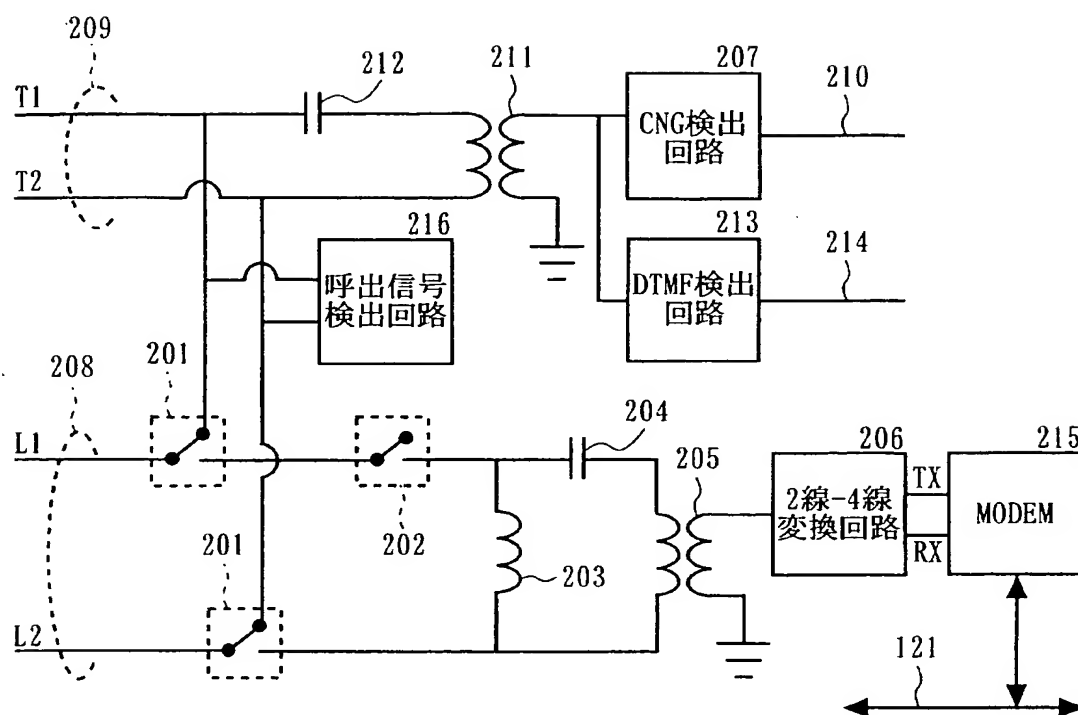
【図 7】



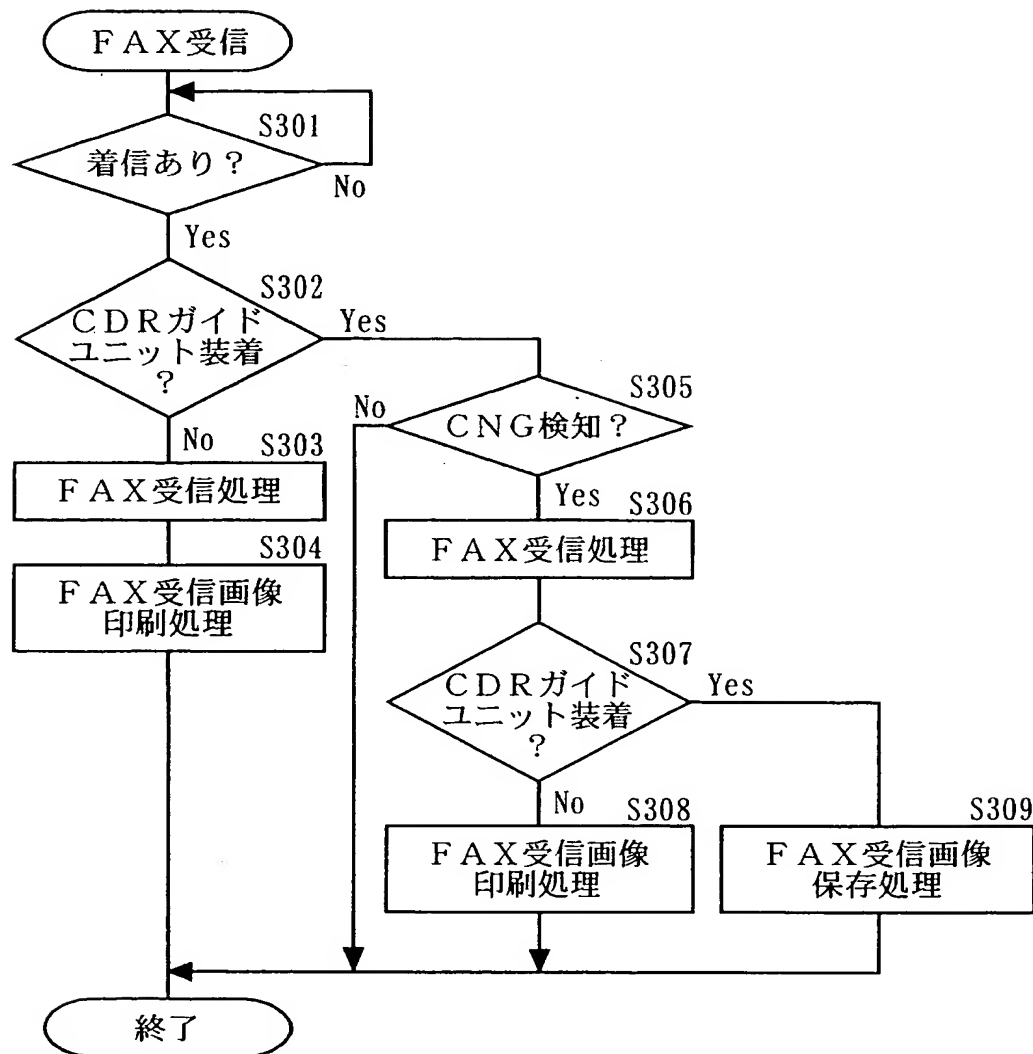
【図 8】



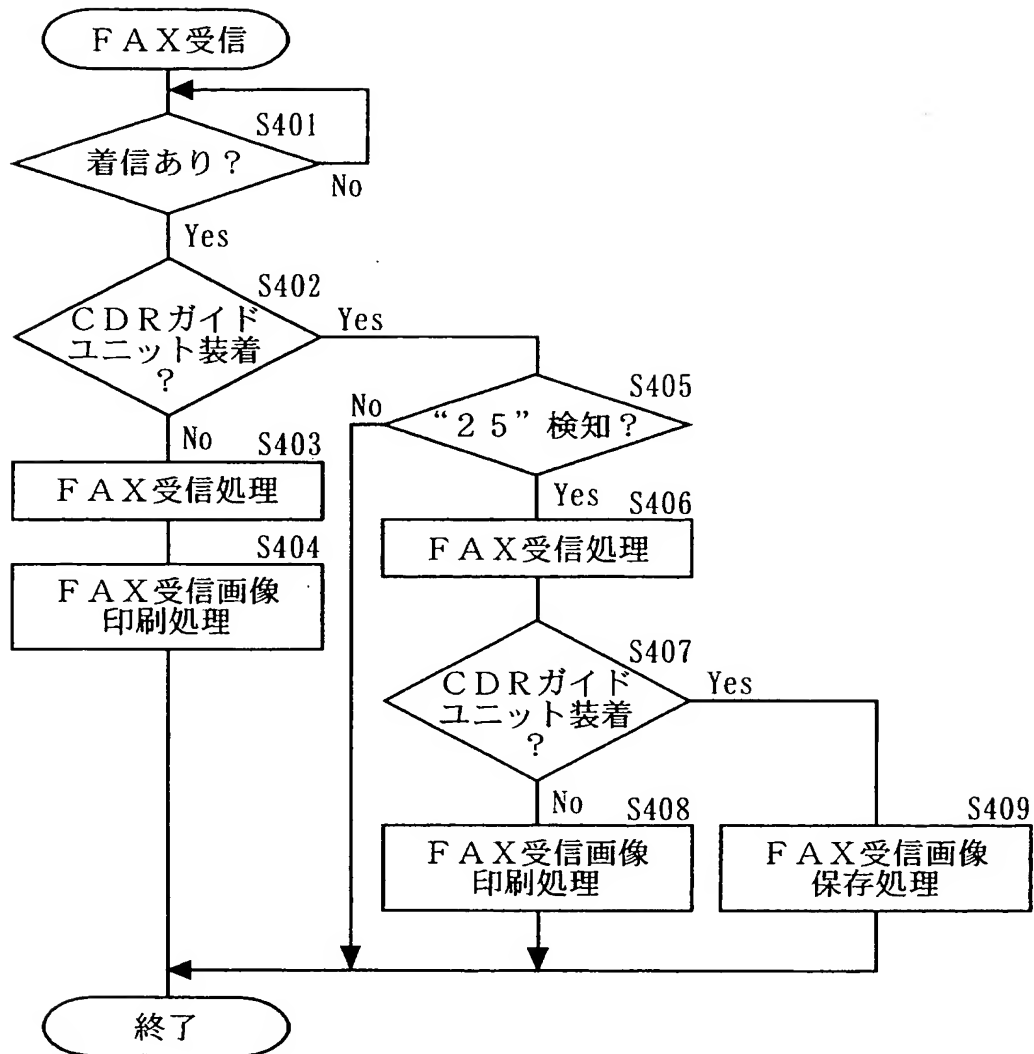
【図 9】



【図10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 CDRプリントセッティングになっていれば、手動受信し、子電話でオフフックした後に、オペレーションでファクシミリを受信することが可能であり、CDRプリントのセッティングでも、無理に紙にプリントしようとして紙ジャムになることがない画像形成装置およびその制御方法を提供することを目的とするものである。

【解決手段】 CDRプリントをセッティングしているときに、ファクシミリを受信すると、着信したことをユーザに知らせることによって、ユーザが、MFPのセッティングを換え、ファクシミリ受信できるようにすることであり、具体的には、CDRプリントセッティングになっていれば、手動受信し、子電話でオフフックした後に、オペレーションでファクシミリを受信するものである。

【選択図】 図 1 0

特願 2 0 0 3 - 0 1 5 6 5 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社